

**HUBUNGAN DIABETES MELITUS DENGAN KEJADIAN STROKE
ISKEMIK DI RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA TAHUN 2010**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran



Disusun Oleh :

AULYA FARRA RAMADANY

J500080059

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2012

SKRIPSI
HUBUNGAN DIABETES MELITUS DENGAN KEJADIAN STROKE
ISKEMIK DI RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA TAHUN 2010

Yang diajukan Oleh :
AULYA FARRA RAMADANY
J500080059

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pada hari: , tanggal Januari 2012.

Penguji I
dr. Ani Rusnani Fibriani, Sp.S (.....)

Pembimbing Utama
dr. Listyo Asist Pujarini, Sp.S, M.Sc (.....)

Pembimbing Pendamping
dr. Anika Candrasari (.....)

Dekan FK UMS

Prof. Dr. Bambang Subagyo, dr. SpA (K)

NIK: 300.1243

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan dalam suatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak pernah terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, Januari 2012

Aulya Farra Ramadany

MOTTO

According to all known laws of aviation,
There is no way that a bee should be able to fly,

Its wings are too small to get its fat little body off the ground.
The bee, of course, flies anyway.

Because bees don't care what humans think is impossible.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil 'aalamiin,

Terimakasih yang begitu besar kepada ALLAH SWT, atas berkat ijin dan rahmatnya sehingga jadilah karya kecil ku ini, dan karya ini aku persembahkan kepada:

Teristimewa untuk matahariku, **mama**, yang selalu memberikan kehangatannya tanpa henti, saat awal membuka mata sampai tertutup nanti. Dilain sisi, terpaan panasnya yg membuatku kokoh namun tetap diajarkan untuk selalu hangatkan orang lain.

Terspesial untuk bulanku, **papa**, sifat tegarmu, sifat tangguh, sifat tegas, dan diam mulayakan malam yang dingin, tapi aku tau engkau selalu memberikan sinarterangmu yang indah layaknya bulan purmana, yang membuatku selalu optimis untuk menapaki perjalanan berat hidup ini.

Tersayang dan tercinta, pelangiku, **kakak-kakakku**, kehadiran kalian memberikan begitu banyak warna dan rasa di dunia, arti berbagi, pengorbanan, dan semangat. AKU INGIN SEPERTI KALIAN BERDUA PANUTANKU!

Terimakasih atas segalanya...

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum, Wr.Wb.

Alhamdulillahilahi robbil ‘aalamiin, Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat, karunia, rahmat dan hidayah yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penulis skripsi ini, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat membantu pihak yang berkepentingan maupun dapat membantu mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya di bidang kedokteran.

Kepada semua pihak yang memberikan dukungan dan dorongan, baik berupa doa maupun bimbingan maka izinkanlah penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Prof. Dr. dr. H. Bambang Subagyo, Sp.A(K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. dr. Listyo Asist Pujarini, M.Sc, Sp.S selaku dosen pembimbing utama yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, koreksi, dan saran terhadap skripsi ini.
3. dr. Anika Candrasari selaku pembimbing pendamping yang juga meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, koreksi, dan saran terhadap skripsi ini.
4. dr. Ani Rusnani Fibriani, Sp.S selaku penguji yang telah menguji hasil penelitian ini dan telah banyak memberikan masukan kepada penulis.
5. dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes, selaku ketua biro skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Kepala RSUD Dr. Moewardi Surakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.
7. Bapak Harsono selaku staf Sub.Bid. Rekam Medis yang telah memberikan bantuannya demi selesainya skripsi ini.

8. Yang tercinta dan terspesial papaku (Hardjanto, SH) dan mamaku (Ratna Dewi, Amd. S.pd, S.st, M.Pd, MM.Kes), serta kakak pertamaku (dr. Reza Arta Bagaskoro Nugroho), dan kakak kedua (dr. Ferry Ferdiansyah) serta keluarga besarku di Lamongan yang selama ini telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta doa yang tak pernah putus kepada penulis.
9. Sahabat terdekatku di Solo, Budi Iswanto, Dewi Soraya, Juwita, dan teman-teman seperjuangan di saraf, *Sidoasih Community* (Erni, Iga, Mahendra , Eko, Al, Ali, Yoyok, Pristy, Boy) dan *RC family* (Ovi Rizky Astuti (unni), Chairunniza Delfika Puspitasari (ilit), Fitri Riadini (mentel), Leony, Ricka, Nekky, Akbar, dan Dedik) yang telah memberikan bantuannya serta doanya demi terselesainya skripsi penulis dan semoga tali persaudaraan kita tidak pernah putus.
10. Sahabat terdekatku di Lamongan (Dek Estune Rabbi, Pipid, Widya, Rani dan Indah) yang telah memberikan doa dan nasehat demi terselesainya skripsi ini.
11. Penyemangatku Bayu Pradana Bagja Kusumah, terima kasih untuk kehadirannya dan dukungannya.
12. Petugas TU Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
13. Semua teman-teman mahasiswa Kedokteran seperjuanganku angkatan 2008 serta pihak-pihak lain yang ikut serta memberikan dukungan serta kerjasamanya.

Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.Amin.

Wassalamualaikum, Wr.Wb.

Surakarta, Januari 2012

Aulya Farra Ramadany

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. LatarBelakangMasalah	1
B. PerumusanMasalah.....	4
C. TujuanPenelitian.....	4
D. ManfaatPenelitian.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. LandasanTeori.....	6
1. Stroke	6
a. Definisi Stroke	6
b. Klasifikasi Stroke.....	6
c. Etiologi Stroke Iskemik.....	7
d. FaktorRisiko Stroke Iskemik	8
e. Patofisiologi Stroke Iskemik	10
f. GejaladanTanda Stroke Iskemik.....	10
g. Diagnosis Stroke Iskemik.....	11

2. Diabetes Melitus	12
a. Definisi Diabetes Melitus	12
b. Etiologi Diabetes Melitus	14
c. Diagnosis Diabetes Melitus	15
d. Patofisiologi Diabetes Melitus	16
e. Komplikasi Diabetes Melitus	16
f. Penatalaksanaan Diabetes Melitus	17
3. Patogenesis diabetes melitus sebagai faktor risiko stroke iskemik	17
B. Kerangka Konsep	20
C. Hipotesis	20

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	21
B. Lokasi Penelitian	21
C. Waktu Penelitian	21
D. Subjek Penelitian	21
E. Besar Sampel	22
F. Teknik Sampling	22
G. Rancangan Penelitian	23
H. Identifikasi Variabel	23
I. Definisi Operasional Variabel	23
J. Instrumen Penelitian	25
K. Analisis Data	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian	27
1. Deskripsi Data	27
2. Analisis	31
B. Pembahasan	32

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	38
B. Saran	38

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel1 : Tabel analisis data untuk mengetahui hubungan antara diabetes melitus dengan kejadian stroke iskemik	25
Tabel2 : Distribusi data menurut jenis kelamin	27
Tabel3 : Distribusi data menurut usia	28
Tabel4 : Distribusi data pada kejadian stroke iskemik dan bukan stroke iskemik terhadap DM dan non DM	29
Tabel5 : Distribusi data kejadian stroke iskemik dan bukan stroke iskemik dengan DM dan non DM terhadap hiperlipidemia (+) dan hiperlipidemia (-)	30
Tabel6 : Distribusi data kejadian stroke iskemik dan bukan stroke iskemik dengan DM dan non DM terhadap penyakit jantung (+) dan penyakit jantung (-)	31

DAFTAR GRAFIK

Grafik1 :	Distribusi data menurut jenis kelamin	27
Grafik2 :	Distribusi data menurut usia.....	28
Grafik3 :	Distribusi data pada kejadian stroke iskemik dan bukan stroke iskemik terhadap DM dan non DM	29
Grafik4 :	Distribusi data kejadian stroke iskemik dan bukan stroke iskemik dengan DM dan non DM terhadap hiperlipidemia (+) dan hiperlipidemia (-)	30
Grafik5 :	Distribusi data kejadian stroke iskemik dan bukan stroke iskemik dengan DM dan non DM terhadap penyakit jantung (+) dan penyakit jantung (-)	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran1 :HasilPengambilan Data RekamMedik

Lampiran2 :AnalisisStatistik Data

Lampiran3 :SuratRekomendasiPenelitian

ABSTRAK

Aulya Farra Ramadany, J500080059, 2012, HUBUNGAN DIABETES MELITUS DENGAN KEJADIAN STROKE ISKEMIK DI RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA TAHUN 2010, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Latar belakang : Stroke sekarang menduduki peringkat kedua di dunia dan merupakan faktor utama penyebab kecacatan serius. Indonesia merupakan negara dengan penderita stroke terbesar di Asia. Data survei di RSUD DR. Moewardi pada tahun 2010 jumlah pasien stroke sebanyak 503, dengan jumlah pasien stroke iskemik 275 dan peningkatan angka kejadian 5-7% pertahun. Serangan stroke lebih banyak dipicu oleh hipertensi yang disebut *silent killer*, diabetes melitus, obesitas, dan berbagai gangguan kesehatan yang terkait penyakit degeneratif. Diabetes melitus memiliki hubungan dengan stroke iskemik melalui aterosklerosis. Hubungan diabetes melitus sebagai risiko stroke iskemik masih belum jelas karena diabetes bukan faktor tunggal terjadinya stroke.

Tujuan : Untuk mengetahui hubungan diabetes melitus dengan kejadian stroke iskemik. Penelitian dilaksanakan di Unit Rawat Inap di bagian penyakit Saraf RSUD Dr. Moewardi Surakarta, pada 17 Oktober - 7 November 2011.

Metode : Observasional dengan rancangan *cross sectional*. Besar sampel sebanyak 132 orang. Teknik sampling yang digunakan *simple random sampling*. Data diperoleh dari rekam medis tahun 2010. Data disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis dengan uji *Chi Square* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Hasil : Jumlah penderita stroke iskemik dengan diabetes melitus sebanyak 47 orang (71,21%). Pada tabel diketahui bahwa presentasi terjadinya stroke iskemik meningkat dengan adanya diabetes melitus. Dari analisis *chi square* (χ^2) didapatkan $\chi^2 = 13,516$ dan $p < 0,000$ dengan nilai OR = 3,8 dan IK = 1,841-7,869, orang dengan diabetes melitus berisiko 3,8 kali menjadi stroke iskemik daripada orang tanpa diabetes melitus.

Kesimpulan : Terdapat hubungan antara diabetes melitus dengan kejadian stroke iskemik.

Kata kunci : diabetes melitus - stroke iskemik

ABSTRACT

AulyaFarraRamadany, J500080059, 2012, RELATIONSHIP BETWEEN DIABETES MELLITUS WITH INCIDENCE OF ISCHEMIC STROKE IN DISTRICT PUBLIC HOSPITAL Dr. MOEWARDI SURAKARTA, Medical Faculty, Muhammadiyah University of Surakarta.

Background: *Stroke is now in second place in the world cause of death and a main factors causing serious disability. Even in Indonesia with the largest stroke patients in Asia. From survey in hospital Dr. MoewardiHospital in the year 2010, the number of stroke patients as many as 503, with 275 ischemic stroke patients and increase the incidence of 5-7% every year. More stroke attacks triggered by hypertension so-called silent killer, diabetes mellitus, obesity, and various health-related degenerative diseases. Diabetes mellitus has a relationship with ischemic stroke through atherosclerosis. However, the relationship of diabetes mellitus as a risk of ischemic stroke remains uncertain due to diabetes is not a single factor for stroke.*

Objectives: *To determine the relationship with the incidence of diabetes mellitus, ischemic stroke. Research conducted at the Inpatient at the neurologi unit in DrMoewardiHospital Surakarta, on 17 October 2011 to 7 November 2011.*

Methods: *Observational with cross sectional design. A sample size of 132 people. The sampling technique used simple random sampling. Data obtained with the medical records of 2010. The data presented in tabular form and analyzed by Chi Square test at a significance level $\alpha = 0.05$.*

Results: *The number of ischemic stroke patients with diabetes mellitus by 47 people (71.21%). On the table is known that the presentation of ischemic stroke increased with the presence of diabetes mellitus. Of chi square analysis (χ^2) $\chi^2 = 13.516$ obtained and $p < 0.000$ with a value of $OR = 3.8$ and $IK = 1.841$ to 7.869 . its mean that people with diabetes mellitus have a risk 3,8 more times will got stroke ischemic than people without diabetes mellitus.*

Conclusion: *There is a relationship between diabetes mellitus with incident ischemic stroke.*

Key words: *diabetes mellitus, ischemic stroke*